FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS/FDS)

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (MISTURA) E DO FORNECEDOR

Nome do produto: **BioPlex® 2200 Detector Clean Pack**

Número do produto: **666-0002** (30 mL)

Utilização prevista: Este produto destina-se a ser utilizado com o Bio-Rad BioPlex® 2200 System. Leia e siga as instruções no *Manual de Funcionamento do BioPlex® 2200 System*.

Nome do fornecedor: **Bio-Rad Laboratories, Inc.**

Morada: 6565 185th Avenue NE
Redmond, WA 98052-5039, EUA

Website: www.bio-rad.com

Telefone: 1-800-2-BIORAD (1-800-224-6723); ou 1-425-881-8300 (horário diurno - hora do Pacífico)

SDS contato e-mail: ro-sds@bio-rad.com

Contactos para informações técnicas: A Bio-Rad faculta um número gratuito para assistência técnica, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Nos Estados Unidos da América e em Porto Rico, telefone para a linha gratuita 1-800-2-BIORAD (1-800-224-6723). *Fora dos EUA, contacte os escritórios regionais da Bio-Rad para obter assistência.*

Portugal, Bio-Rad Laboratories, Lda., Edificio Prime, Ave. Quinta Grande, 53 – Fracção 3B Alfragide 26114-521 Amadora • Phone 351-21-472-7700 • Telefax 351-21-472-7777

Brasil, Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda, Rua Alfredo Albano da Costa, 100, sl 1, 2 e 3, Lagoa Santa, CEP: 33.400-000 • Phone +55 (31) 3689-6600 • Telefax +55 (31) 3689-6611

Representante autorizado na Comunidade Europeia: ***FRANÇA:*** *Bio-Rad*
3 boulevard Raymond Poincaré
92430 Marnes-la-Coquette
Phone: +33 (0) 1 47 95 60 00 / Fax: +33 (0) 1 47 41 91 33
[fds-msds.fr@bio-rad.com]

Telefone de emergência: **Esta SDS está listada no CHEMTREC 1-800-424-9300 / 1-703-527-3887.** Utilizar apenas em caso de EMERGÊNCIA QUÍMICA que envolva DERRAME, FUGA, INCÊNDIO, EXPLOSÃO ou ACIDENTE com este produto. ***Consulte a seção 16 para non-US locais informações de contato Bio-Rad agente.***

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS — COMPONENTES PERIGOSOS

Este kit de teste deve ser manuseado apenas por pessoal com formação adequada em procedimentos laboratoriais e familiarizado com os eventuais perigos. As instruções de utilização incluem advertências específicas. A ausência de uma advertência específica não deverá ser interpretada como uma indicação de segurança. Consulte a Seção 16 para o completo de qualquer declaração deRisco (R) e Segurança (S) abaixo.

Componente	Conteúdo
Detector Clean Pack, 30 mL **PERIGO!**	- **60-80% Isopropanol** [IPA – $(CH_3)_2CHOH$], n.º CE 200-661-7, n.º CAS 67-63-0 [Classificação 1272/2008/CE / GHS: PERIGO! GHS02, GHS07; H225, H319, H336; EUH066; P210 + P243, P261; P312, P370 + P378; P405; P501.] [Classificação UE conforme 1999/45/CE: Facilmente Inflamável: F, Irritante: Xi; R 11-36-67; S 7-16-24/25-26-36-60 (1999/45/CE)] - **20-40% água** [H_20] n.º CAS 7732-18-5, n.º CE 231-791-2. [Diluição não sujeito aos requisitos de rotulagem do Regulamento 1272/2008/CE da UE ou da Directiva 1999/45/CE e do GHS.]

BioPlex® 2200 Detector Clean Pack

[Catálogo 666-0002]

Marcações de acordo com o Sistema Mundial Harmonizado (GHS) da *Organização das Nações Unidas* (ONU), a Hazard Communication Standard (Norma de Comunicação de Perigos—HCS) dos *Estados Unidos da América* e o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 da *Comunidade Europeia* (CE):

Este produto foi classificado e rotulado de forma conservadora em conformidade com as *Directrizes* aplicáveis do *Sistema Global Harmonizado (GHS) das Nações Unidas (ONU*), Estados Unidos OSHA Hazard Communication Standard (US HCS) e do regulamento 1272/2008/CE da *Comunidade Europeia (CE).* Encontraram-se em componente(s) do produto as seguintes concentrações regulamentadas de substâncias químicas perigosas:

70% Isopropanol [IPA – $(CH_3)_2CHOH$], n.º CE 200-661-7, n.º CAS 67-63-0

***Classificação abrangente** [* Rebaixa prudência incluído no rótulo do produto]:*

Líquidos inflamáveis Categoria 2;
Irritante para os olhos Categoria 2;
STOT — exposição única Categoria 3

Rótulo(s):	**GHS02** **GHS07** **GHS08**
Aviso:	**PERIGO**!
Advertência de perigo do rótulo:	**H225**: **Líquido e vapor facilmente inflamáveis.** **H319**: **Provoca irritação ocular grave.** **H336**: **Pode provocar sonolência ou vertigens.**
Advertência complementar de perigo:	**EUH066: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.**
Declaração de precaução – Prevenção:	**P210** + **P243**:: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fumar. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. * **P241**: Utilizar equipamento eléctrico / de ventilação / de iluminação / à prova de explosão. **P261**: Evitar respirar as névoas / vapores / aerossóis. * **P271**: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. **P280**: Usar luvas de protecção / vestuário de protecção / protecção ocular / protecção facial.
Declaração de precaução – Resposta:	**P312**: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. * **P303** + **P361** + **P352**: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar com sabonete e água abundantes. **P304** + **P340**: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. **P370** + **P378**: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar – A água pode ser ineficaz visto não refrigerar o álcool abaixo do seu ponto de inflamação. Os meios de extinção preferidos são as espumas de combate a incêndios resistentes ao álcool. *
Declaração de precaução – Armazenagem:	**P405**: Armazenar em local fechado à chave. * **P403** + **P233**: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
Declaração de precaução – Eliminação:	**P501**: Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. *

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES — COMPONENTES PERIGOSOS

As seguintes informações referem-se aos compostos perigosos do produto que requerem controlo regulamentar ou divulgação da concentração existente no produto. É de salientar que estas informações se baseiam frequentemente em dados referentes à matéria-prima da substância química (LD_{50}, limites de exposição, etc.). O produto contém uma concentração significativamente diluída numa solução aquosa, pelo que a avaliação abaixo levou em consideração, sempre que possível, o processo de redução de perigos. As classificações GHS e UE foram elaboradas em conformidade com as edições mais recentes e alargaram-se a partir de dados da empresa e da literatura.. Consulte o significado/legenda das abreviaturas e acrónimos na secção 16.

Ingrediente químico	Dados / Informações
70% (v/v) Isopropanol **PERIGO**!	N.º CAS: 67-63-0 (100%) + N.º RTECS: NT8050000 (100%) + N.º CE: 200-661-7 (100%) + Sinónimos: 2-propanol, álcool isopropílico, sec-propanol. IPA Fórmula química: $(CH_3)_2CHOH$ (100%) + Ponto de inflamação: 64 °F / 18,3 °C (100%)+ LD_{50} (oral-rato): 4 720 mg/kg (100%) + LC_{50} (inalação em rato): 17 000 ppm/4 h (100%) + LD_{50} (pele-coelho): 12 890 mg/kg (100%) + STEL: 400 ppm (100%) + PEL: 400 ppm (100%) + TLV/TWA: 200 ppm (100%) + AITA/Identificação do Departamento de Transportes dos EUA: UN1219, Classe 3 + Códigos HMIS: H=2, F=3, R=0 ++ Código RCRA: D001 ++ Classificação UE conforme 1999/45/CE: Facilmente Inflamável: F; Irritante: Xi; R 11-36-67; S 7-16-24/25-26-36-60 ++ *Classificação 1272/2008/CE / GHS*: **PERIGO**! GHS02, GHS07; H225, H319, H336; EUH066; P210 + P243, P261; P312, P370 + P378; P405; P501 ++ O **isopropanol** é um líquido e vapor [H225] facilmente inflamável (LEL é de 2,5% e UEL de 12,7% v/v ao ar) e é irritante para os olhos e a pele. Provoca irritação ocular grave [H319]. O contacto pode provocar lesões nos olhos. Os vapores podem provocar sonolência ou tonturas [H336]. É imediatamente absorvido pela pele. Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.[EUH066]. Existem reduzidas evidências experimentais de efeitos reprodutivos teratogénicos. Evitar respirar as névoas / vapores / aerossóis [P261]. Usar luvas de protecção / vestuário de protecção / protecção ocular / protecção facial. Manter afastado do calor, chispas, outras fontes de ignição, oxidantes fortes (pode provocar incêndio ou explosão), ácidos, aldeídos ácidos, cloro, peróxido de hidrogénio, cetonas, alumínio, halogéneos e compostos de halogéneo. Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fumar. Os contentores devem estar ligados à terra durante a eliminação ou se a utilização for susceptível de provocar uma situação de descarga estática. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. [P210 + P243]Em caso de incêndio: para a extinção utilizar – A água pode ser ineficaz visto não refrigerar o álcool abaixo do seu ponto de inflamação. Os meios de extinção preferidos são as espumas de combate a incêndios resistentes ao álcool [P370 + P378]. Utilizar equipamento eléctrico / de ventilação / de iluminação / à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico [P312]. SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar com sabonete e água abundantes. EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Armazenar em local fechado à chave [P405]. Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. Os resíduos de isopropanol são considerados pela RCRA como resíduos inflamáveis perigosos, pelo que este material e/ou o respectivo recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos e em conformidade com os regulamentos locais, regionais, nacionais e internacionais [P501]. Manusear correctamente de acordo com as boas práticas laboratoriais. Classificação de Etiquetagem de UE de concentração química de 100 % por Mesa 3.2 de 2008/1272/EC - de Anexo I à Diretiva 67/548/EEC: FACILMENTE INFLAMÁVEL: F, IRRITANTE: Xi R 11: Facilmente inflamável. R 36: Irritante para os olhos. R 67: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida. S: (2-): Manter fora do alcance das crianças. S 7: Manter afastado de matérias combustíveis. S 16: Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição – Não fumar. S 24/25: Evitar o contacto com a pele. S 26: Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

+ A concentração no kit não foi testada; os valores referem-se à concentração na solução testada, indicada pela percentagem entre parêntesis.
++ A concentração no kit foi testada ou os valores indicados foram estimados para uma utilização geral da diluição do reagente do kit em laboratório de diagnóstico.
ND: Não determinado ou desconhecido (impossível localizar dados) – aplica-se normalmente à forma concentrada a menos que exista especificação em contrário..
As abreviaturas para as classificações de perigos de componentes de acordo com HMIS são as seguintes: H = Saúde, F = Inflamabilidade, R = Reactividade

Informações sobre o produto:

- Refira-se à seção 2 para o texto cheio de qualquer GHS / afirmação 2008/1272/ec codificada em cima. Refira-se à seção 16 para o texto cheio de qualquer Risco (R) e Segurança (S) afirmação para a acima mencionada concentração de componente de conjunto.
- Não estão previstos quaisquer efeitos adversos significativos para a saúde provenientes dos água nos volumes e/ou concentrações existentes no kit [diluição não sujeita e rotulagem de perigo da UE ou GHS].
- Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
- Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial. Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS DE EMERGÊNCIA

Efeitos sobre a saúde:	Os sintomas de exposição excessiva podem incluir dores de cabeça, tonturas, congestão e dificuldades respiratórias. Provoca irritação ocular grave. Os vapores podem provocar sonolência ou tonturas. Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
Contacto com os olhos:	Lavar os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos. Garantir uma lavagem adequada afastando as pálpebras com os dedos enquanto vai lavando com água. CONSULTAR UM MÉDICO.
Contacto com a pele:	Retirar o vestuário contaminado. Passar a pele por água abundante e lavar a área afectada com sabão e água. Caso se verifique contacto directo com sangue, ou caso se desenvolvam sintomas mais graves, consultar um médico.
Inalação:	Retirar a vítima da zona de exposição e deixá-la respirar ar puro. Caso se verifiquem dificuldades respiratórias, procurar imediatamente assistência médica. Efectuar tratamento sintomático e de suporte.
Em caso de ingestão:	Em caso de ingestão, lavar bem a boca com água, desde que a vítima esteja consciente, e CONSULTAR UM MÉDICO. Chamar um médico ou contactar o centro de informação antivenenos local. Efectuar tratamento sintomático e de suporte. Em caso de vómitos, manter a cabeça a um nível mais baixo do que as ancas para evitar a aspiração.
Notas para o médico:	De acordo com a OSHA Bloodborne Pathogens Standard (29CFR 1910.1030), são aplicáveis as Precauções Universais. As pessoas cujo trabalho envolva o manuseamento de amostras com origem em sangue humano devem ser vacinadas contra a hepatite B antes de trabalharem com este material.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção:	Utilizar meios de extinção adequados ao incêndio em causa. A água pode ser ineficaz visto não refrigerar o álcool abaixo do seu ponto de inflamação. Os meios de extinção preferidos são as espumas de combate a incêndios resistentes ao álcool.
Produtos de combustão perigosos:	Verifica-se a possibilidade de emissão de óxidos de carbono e de nitrogénio tóxicos em caso de incêndio.
Procedimentos especiais de combate a incêndios:	Equipamento convencional de protecção total contra chamas (com dispositivo de respiração integrado aprovado pelo NIOSH) e procedimentos adequados ao incêndio envolvente deverão ser suficientes.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

- Evitar o contacto directo com a pele, olhos, mucosas e vestuário recorrendo à utilização de Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) adequado para laboratório, incluindo luvas, bata e dispositivo de protecção ocular e facial.
- Em caso de derrame de material perigoso, conter o derrame caso existam condições de segurança e ir imediatamente para uma área segura, afastada de eventuais aerossóis, para descontaminar e/ou retirar o vestuário contaminado em segurança, conforme necessário. SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa

contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Isolar a área em perigo e proceder à respectiva ventilação, se adequado. Certificar-se de que estão disponíveis e são utilizados materiais para limpeza de derrames e EPP adequados. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória.

- Seguir as directrizes laboratoriais estabelecidas bem como as directrizes de segurança biológica do CDC/NIH e/ou derrames de materiais perigosos da OSHA/WISHA e/ou da NFPA/Código de incêndio para combater derrames e proceder à limpeza de produtos químicos e/ou materiais biológicos perigosos. Evitar a libertação para o ambiente.
- Usar EPP adequado. Imediatamente e, se possível, no local:
  - Eliminar as fontes de ignição, caso se verifiquem condições de segurança.
  - Ter disponível um agente de extinção para o caso de incêndio.
  - Desactivar os derrames de materiais inflamáveis com um produto *solvente e adsorvente*, recorrendo a ferramentas que não provoquem chispas.
- Limpar a área do derrame com água e seque com um pano. É possível absorver os derrames com um material inerte adequado (p. ex., almofadas antiderrame, almofadas de absorção, etc.), que se encontram num recipiente adequado, rotulado e selado. O material utilizado para absorver o derrame pode ter de ser eliminado como resíduo perigoso. Os resíduos infecciosos, químicos e laboratoriais devem ser manuseados e eliminados de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
- Consulte seções 8 e 13 para informações mais específicas.

SECÇÃO 7: INFORMAÇÕES DE MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO

Manuseamento:	Este kit de teste deve ser manuseado apenas por pessoal com formação adequada em procedimentos laboratoriais e familiarizado com os eventuais perigos. Seguir práticas laboratoriais e directrizes de segurança adequadas para lidar com perigos químicos, biológicos e laboratoriais. Não fume, não coma nem beba em áreas onde ocorra a manipulação de amostras do doente e de reagentes do kit. Lave as suas mãos depois do uso. Usar equipamento de protecção pessoal (EPP) adequado, incluindo luvas, bata ou equivalente e dispositivo de protecção para os olhos/rosto. Manter os recipientes bem fechados; Evitar salpicos, derrames e a produção de aerossóis. Manuseie todas as amostras de origem humana, materiais e equipamento utilizado para realizar as operações como se fossem capazes de transmitir doenças infecciosas, de acordo com as *precauções padrão* e *universais.* Todo o equipamento de protecção pessoal deve ser retirado antes de sair do local de trabalho. Para mais informações, consultar a Secção 8. Evitar a libertação para o ambiente. Não permita a produto não diluído ingrediente químico arriscado ou grandes quantidades dele para conseguir a água de terra ou curso de água. Para obter assistência, consultar o seu serviço de saúde e segurança ambiental.
Armazenamento:	Armazene os componentes do kit conforme especificado no rótulo do produto e/ou conforme especificado nas instruções / folheto do produto fornecidas com o kit de teste ou no manual de utilização do equipamento. Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco. Manter o recipiente bem fechado.
Atenção, consultar os documentos inclusos. Leia e siga as instruções no *Manual de Funcionamento do BioPlex® 2200 System*.	
Este produto destina-se a ser utilizado com o Bio-Rad BioPlex® 2200 System.	

SECÇÃO 8: MEDIDAS PARA CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO PESSOAL

Parâmetros de controlo – *Componentes químicos com valores-limite que requerem monitorização no local de trabalho*:

Químico *	n.º CAS	Valor	Parâmetro de controle	Base
Isopropanol	***67-63-0***	TLV – TWA	200 ppm / 492 mg/m³	EUA. Threshold ACGIH valores-limite (TLV)
		TLV – STEL	400 ppm / 980 mg/m³	EUA. Threshold ACGIH valores-limite (TLV)
		PEL – TWA	400 ppm / 980 mg/m³	US. OSHA Limites de Exposição Ocupacional
		PEL – STEL	500 ppm / 1225 mg/m³	US. OSHA Limites de Exposição Ocupacional
		MAK	500 mg/m³	Alemanha TRGS 900
		DFG MAK	200 mg/m³	Alemanha TRGS 900
		VLE – 15 min	400 ppm / 980 mg/m³	França

** Fonte: Folha de Dados de Segurança de Vendedor de Matéria-prima*

Indicações adicionais: Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

O seguinte equipamento de protecção pessoal (EPP) é recomendado para impedir que o sangue ou outros materiais potencialmente perigosos ou infecciosos entrem em contacto com o vestuário de trabalho ou vestuário pessoal do utilizador, com a sua pele, boca, mucosas e olhos, e ainda para impedir inalação perigosa em condições de utilização normais e durante a utilização do equipamento de protecção:

Ventilação:	É necessária uma ventilação adequada no laboratório. Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
Olho / Cara proteção:	Usar óculos de segurança aprovados pelo ANSI (American National Standards Institute), óculos de protecção ou máscara com óculos de segurança ou protecção. Não usar lentes de contacto durante as operações de manuseamento de produtos laboratoriais perigosos.
Luvas de protecção:	Devem usar-se luvas adequadas sempre que se manusearem reagentes do kit ou amostras de doentes para protecção da pele contra salpicos e contacto intermitente. São recomendadas luvas sintéticas, como por exemplo de nitrilo, neopreno ou vinil, devido à sua robustez, eficácia e à inexistência de ingredientes de látex natural, associados a reacções alérgicas às luvas em látex. As luvas descartáveis (de uma só utilização) devem ser mudadas com frequência e nunca reutilizadas. Depois de tirar as luvas, lavar bem as mãos.
Vestuário de protecção:	Usar bata, casaco de laboratório, toga, avental e/ou casaco largo. Recomenda-se vivamente o uso de vestuário descartável para o manuseamento de materiais biologicamente perigosos.
Protecção respiratória:	Não respirar as névoas / vapores / aerossóis. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória.
Outros:	Todo o equipamento de protecção pessoal deve ser retirado antes de sair do local de trabalho e colocado numa área adequada ou num recipiente para armazenamento, processamento, descontaminação ou eliminação.
Nota:	Os valores limites para a exposição ocupacional e a identificação dos perigos para a saúde constam da secção 3. Os controlos ambientais estão incluídos nas seguintes secções.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido límpido, incolor e volátil.		
Odor:	Odor ténue e característico de álcool.	**Limiar de odor:**	Indisponível.
pH:	Indisponível		
Ponto de ebulição:	80-83°C / 176-181°F *.	**Ponto de fusão:**	Aproximadamente -88°C *
Ponto de inflamação:	18°C (64,4°F) (CC) * Limites para inflamação: LEL/LFL é 2; UEL/UFL é 12,7%.		
Taxa de evaporação:	1,5 (BuAc=1).*		
Perigo de incêndio:	Perigo de incêndio e explosão. O material é sujeito a ignição imediatamente à temperatura ambiente. Os vapores são mais densos do que o ar e podem deslocar-se uma distância considerável até à fonte de ignição e inflamarem-se. Os recipientes fechados podem sofrer uma violenta ruptura quando expostos ao fogo ou a um calor excessivo durante um período suficiente.		
Pressão do vapor:	4,985 kPa (44 mm Hg) a 25 °C. *		
Densidade do vapor:	2 (Ar = 1). *		
Densidade relativa:	0,8 – 0,9*		
Solubilidade:	Miscível na água.		
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não foi encontrada informação aplicável.		
Auto-ignição:	Aproximadamente 399°C / 750°F *		
Temperatura de decomposição:	Não foi encontrada informação aplicável.		

Viscosidade:	Não foi encontrada informação aplicável.
Perigo de explosão:	Perigo de incêndio e explosão. O material é sujeito a ignição imediatamente à temperatura ambiente. Os vapores são mais densos do que o ar e podem deslocar-se uma distância considerável até à fonte de ignição e inflamarem-se. Os recipientes fechados podem sofrer uma violenta ruptura quando expostos ao fogo ou a um calor excessivo durante um período suficiente.
Factor de conversão:	1 ppm = 2,45 mg/m^3; 1 mg/m^3 = 0,41 ppm (calculado)
Não são conhecidas outras características padrão aplicáveis à identificação ou aos perigos do produto.	

SECÇÃO 10: INFORMAÇÕES SOBRE ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

NOTA: as reacções químicas susceptíveis de originarem uma situação perigosa (por exemplo, produção de substâncias químicas inflamáveis ou tóxicas, incêndio ou detonação) encontram-se listadas aqui. Embora sem pretender ser exaustiva, apresenta-se uma descrição geral das reacções mais importantes envolvendo as substâncias químicas mais comuns para ajudar a desenvolver práticas de trabalho seguras.

Estabilidade Química / Reatividade:	Estável em condições de utilização e armazenamento normais.
Condições a evitar:	Manter afastado do calor, chispas e outras fontes de ignição e materiais incompatíveis.
Materiais a evitar:	A isopropanol pode reagir violentamente com risco aumentado de incêndio, em contacto com oxidantes fortes, como o peróxido de hidrogénio, agentes redutores fortes e base.
Produtos de decomposição perigosos:	Verifica-se a possibilidade de emissão de óxidos de carbono e de nitrogénio tóxicos em caso de incêndio.
Polimerização perigosa:	Não existem registos de qualquer ocorrência.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA – COMPOSTO GERAL

Consultar a Seções 2 e 3 para informações sobre as concentrações dos componentes do kit. A informação toxicológica dos compostos deste produto é a seguinte:

Efeitos agudos para a saúde

Toxicidade:	Pode provocar sonolência ou vertigens.
Principal efeito irritante:	Provoca irritação ocular grave.
Graves lesões oculares / irritação:	Provoca irritação ocular grave.
STOT- Única exposição:	Não foi encontrada informação aplicável.
STOT-exposição repetida:	Não foi encontrada informação aplicável.
Risco de aspiração:	Não foi encontrada informação aplicável.
Outros efeitos agudos para a saúde:	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Toxicidade crónica

Sensibilização:	Não se conhece qualquer efeito de sensibilização.
Carcinogenicidade:	Não se conhece qualquer efeito de carcinogenicidade. Nenhum componente, mistura ou constituinte foi classificado como agente cancerígeno pelo NTP, IARC ou OSHA.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não foi encontrada informação aplicável.
Perigo para a reprodução:	Existem reduzidas evidências experimentais de efeitos reprodutivos teratogénicos e mutagénicos

Informações toxicológicas adicionais: As propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram totalmente investigadas.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Este produto não foi testado. A seguinte avaliação é baseada em informações para os ingredientes.	
Ecotoxicidade:	**100% Isopropanol [**n.º CAS 67-63-0] *: Peixe LC_{50} - Pimephales promelas (peixinho Fathead) – 9 640 mg/l - 96 h Daphnia EC_{50} - Daphnia magna (Pulga d'água) – 5 102 mg/l - 24 h Algea EC_{50} - Scenedesmus subspicatus - > 2 000 mg/l - 72 h * *Fonte: Folha de Dados de Segurança de Vendedor de Matéria-prima*
Persistência e degradabilidade:	Não existe qualquer informação.
Potencial de bioacumulação:	Não existe qualquer informação.
Mobilidade no solo:	Não existe qualquer informação.
Avaliação de PBT e mPmB:	Não existe qualquer informação.
Outros efeitos adversos:	Espera-se que o **isopropanol** deste produto evapore rapidamente, se degrade rapidamente no ar (fotoquimicamente) e sofra biodegradação moderada quando libertado na água ou no solo com uma semi-vida estimada de 1-10 dias. Não se espera que este material seja sujeito a significativa bioacumulação ou que seja tóxico para a vida aquática. Não é de excluir um perigo ambiental na eventualidade de um manuseamento ou eliminação efectuados sem profissionalismo.

Evitar a libertação para o ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO

A eliminação de resíduos, produtos ou embalagens perigosos e/ou laboratoriais tem de ser realizada de acordo com todos os regulamentos locais, regionais, nacionais e internacionais aplicáveis. Esta secção especifica os requisitos gerais e da RCRA (lei relativa à conservação e recuperação de recursos) dos Estados Unidos. O processamento, utilização ou contaminação dos componentes do kit podem alterar os requisitos e as opções de gestão de resíduos. Contactar o seu serviço de saúde e segurança ambiental para conhecer os procedimentos de eliminação específicos.

Eliminação recomendada para o produto: Qualquer **Isopropanol** inflamável (álcool a ≥ 24% com um ponto de inflamação em vaso fechado de ≤ 60 °C/140 °F) que não possa ser guardado para recuperação ou reciclagem, requer eliminação como um resíduo inflamável perigoso em instalações de tratamento de resíduos aprovadas pela RCRA (ou equivalente); o código de eliminação de resíduos da RCRA dos EUA é D001; consultar as suas portarias locais, regionais, nacionais e internacionais.

Não permita a produto não diluído ingrediente químico arriscado ou grandes quantidades dele para conseguir a água de terra ou curso de água.

Eliminação recomendada para as embalagens sujas: Eliminar de acordo com todos os regulamentos locais, regionais, nacionais e internacionais.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

O envio do produto, embalagem e resíduos tem de ser feito de acordo com todos os regulamentos locais, regionais, nacionais e internacionais aplicáveis. O processamento, utilização ou contaminação dos componentes do kit podem alterar os requisitos e as opções de transporte. Contactar o seu serviço de saúde e segurança ambiental para conhecer os procedimentos de transporte específicos.

Transporte multimodal recomendado para produtos não utilizados: De acordo com o Departamento dos Transportes dos EUA, a IATA e as "Regulamentações Modelo" da ONU, o produto tem de ser transportado da seguinte forma: Informações para transporte potencial por via aérea e terrestre de componentes do kit eliminados e resíduos deste produto quando utilizado conforme pretendido:

Contém 70 % de **Isopropanol**, pelo que todos os componentes do kit eliminados ou resíduos produzidos após utilização, que resultem num líquido inflamável (ponto de inflamação em vaso fechado (Norma ASTM D-93-79, D-93-80 ou D-3278-78) de ≤ 60,5 °C) devem ser transportados da seguinte forma:

Nome de transporte: **Isopropanol**
ONU Classe: **3**
Grupo de embalagem: **II**
Número ONU ID: **UN 1219**

Transporte a granel em conformidade com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e Código IBC: Não aplicável.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Classificação HMIS do composto: Saúde: N.º2 Inflamabilidade: N.º3 Reactividade: N.º0

California Proposition 65: O produto não contém as substâncias indicadas.

Categorias de carcinogenicidade: Nenhum componente, mistura ou constituinte foi classificado como cancerígeno pelos NTP (National Toxicity Program), IARC (International Agency for Research on Cancer), TLV-CAR (valor limiar estabelecido pela ACGIH) ou OSHA *(Occupational Health and Safety Administration, U.S. Department of Labor).*

Disposições nacionais:

Classificação do WHMIS: Esta ficha de segurança contém as informações necessárias de acordo com a **Norma Canadiana Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)** relativa aos critérios de classificação de perigo para este produto.
Classe de perigo WHMIS do composto: Classe B2 – Líquido inflamável

Norma mexicana: Esta ficha de segurança contém as informações para preparação necessárias de acordo com a **Norma Mexicana (NMX-R-019-SCFI-2011)** *SISTEMA ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM (GHS)*.

Código Australiano: Esta ficha de segurança contém as informações para preparação necessárias de acordo com o código de *Práticas da Australiano na Preparação de Fichas de Segurança de Produtos Cuímicos Perigosos* sob a Seção 274 da **Lei de Saúde e Segurança de Trabalho**. *Australian Inventário das Substâncias Químicas:* todos ingredientes pertinentes são listados.

Marcações de acordo com as directrizes *Europeia* 1999/45/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE, 2006/102/CE: Este produto foi classificado e rotulado de acordo com as directivas da Comunidade Europeia (CE) aplicáveis (consultar 1999/45/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE e 2006/102/CE).

Designação de perigo de produto composto: FACILMENTE INFLAMÁVEL: F ; IRRITANTE: Xi

Substância(s) que determinam o perigo na rotulagem (classificada em 1999/45/CE a menos que especificado em contrário):
70% Isopropanol (Álcool isopropílico- $(CH_3)_2CHOH$) em água (v/v), n.º CE 200-661-7, n.º CAS 67-63-0, ponto de inflamação: 18,3 °C / 64 °F [Facilmente Inflamável: F, Irritante: Xi; R 11-36-67; S 7-16-24/25-26-36-60].

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Frases de risco:

R 11	Facilmente inflamável.
R 36	Irritante para os olhos.
R 67	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Frases de segurança:

S 7	Manter afastado de matérias combustíveis.
S 16	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição – Não fumar.
S 24/25	Evitar o contacto com a pele.
S 26	Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S 36	Usar vestuário de protecção adequado.
S 60	Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos.

Este kit de teste deve ser manuseado apenas por pessoal com formação adequada em procedimentos laboratoriais e familiarizado com os eventuais perigos. As instruções de utilização incluem advertências específicas. A ausência de uma advertência específica não deverá ser interpretada como uma indicação de segurança.

Este produto destina-se a ser utilizado com o Bio-Rad BioPlex® 2200 System.

Fontes dos principais dados utilizados para compilar a ficha de segurança:

Folha de Dados de Segurança de Vendedor de Matéria-prima
Sistema Globa Harmonizado (GHS) das Nações Unidas (ONU)
United States OSHA Hazard Communication Standard (US HCS) 1910.1200
Canadense padrão no local de trabalho perigosos materiais informações sistema (WHMIS)
Regulamento 1272/2008/CE, 2010/453/EC e 2006/1907/EC da Comunidade Europeia
Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011
Código de Práticas da Australiano na Preparação de Fichas de Segurança de Produtos Cuímicos Perigosos
(Seção 274 da *Lei de Saúde e Segurança de Trabalho*).
UE, Directivas 1999/45/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE , 2006/102/EC
RTECS # - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) number
IARC (International Agency for Research on Cancer (IARC)
American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)
Occupational Health and Safety Administration, U.S. Department of Labor (OSHA)
National Toxicity Program (NTP)
Instituto Nacional para a Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH)
Organização Mundial de Saúde. *Manual de Segurança Biológica no Laboratório*
Segurança Biológica em Laboratórios Microbiológicos e Biomédicos dos CDC/NIH
Inventário Australiano de Substâncias Químicas (ACIS) [27-07-2012]
California Proposition 65

Avaliação da segurança química: as misturas abrangidas por esta ficha de segurança foram classificadas utilizando o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 da UE e/ou o Sistema Mundial Harmonizado (GHS) da ONU de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas, quarta edição, a não ser que o contrário seja especificado.

Significado/legenda das abreviaturas e acrónimos utilizados na ficha de segurança:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ACIS – Inventário Australiano de Substâncias Químicas
ANSI – American National Standards Institute (Instituto de Normalização dos EUA)
CAS – Chemical Abstracts Service (Serviço de Resumos de Substâncias Químicas)
CDC – Centers for Disease Control (Centros de Controlo de Doenças), EUA
CNS – Sistema nervoso central
DOT – Departamento dos Transportes dos EUA
EC_{50} – concentração efectiva média
EU – União Europeia
FDS – Ficha de Dados de Segurança
GHS = Sistema Global Harmonizado
IARC – International Agency for Research on Cancer
IATA – International Air Transport Association (Associação Internacional do Transporte Aéreo)
ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional
IDLH – Imediatamente perigoso para a saúde ou vida
IMDG – Código Marítimo Internacional para Mercadorias Perigosas
IPCS – Programa Internacional de Segurança Química
LC_{50} – concentração letal mediana, 50%
LD_{50} – dose letal mediana, 50%
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para a Saúde e Segurança no Trabalho)
NTP – National Toxicity Program (Programa Nacional de Toxicidade), EUA
OEL – Limite de exposição profissional

OMS – Organização Mundial de Saúde (Nações Unidas)
ONU – Organização das Nações Unidas
PEL – Limite de exposição permitido
ppm – partes por milhão
RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas
STEL – Limite de exposição de curta duração
TLV/TWA – Limiar do valor-limite / Média ponderada no tempo
US EPA – Agência de Protecção Ambiental dos EUA
US HCS – Hazard Communication Standard (Padrão de Comunicação de Risco), os EUA
US OSHA – Agência para a Segurança e Saúde no Trabalho dos Estados Unidos, Departamento do Trabalho, EUA
WHMIS – Local de trabalho perigosos materiais informações sistema (Canadense)

Indicações adicionais: Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

Esta revisão: Nova Ficha De Dados De Segurança (SDS).

Bio-Rad Laboratories:

Departamento que elaborou a ficha de segurança: Environmental Health and Safety.

***Contacto para informações gerais do SDS*:** Seattle Operations, Environmental Health & Safety, 6565 185th Ave. NE, Redmond, WA 98052, EUA, Phone: 425-881-8300 (8 am to 5 pm PT), ro-sds@bio-rad.com

Contato de suporte ao cliente: Clinical Diagnostics Group, 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, CA 94547, EUA Phone: 1-800-224-6723, www.bio-rad.com/diagnostics

Contacto para informações técnicas:

Portugal, Bio-Rad Laboratories, Lda., Edifício Prime, Ave. Quinta Grande, 53 – Fracção 3B Alfragide 26114-521 Amadora• Phone 351-21-472-7700 • Telefax 351-21-472-7777

Brasil, Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda, Rua Alfredo Albano da Costa, 100, sl 1, 2 e 3, Lagoa Santa, CEP: 33.400-000 • Phone +55 (31) 3689-6600 • Telefax +55 (31) 3689-6611

França, Bio-Rad, 3 boulevard Raymond Poincaré, 92430 Marnes-la-Coquette • Phone 33-1-47-95-60-00 • Telefax 33-1-47-41-91-33